

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 40 г. Улан-Удэ»

«Рассмотрено» Руководитель МО <u>Агаф</u> /Агафонова С.П./ ФИО Протокол № <u>1</u> от <u>«30» 08</u> 2021 г	«Согласовано» Заместитель директора по УВР МАОУ «СОШ № 40» <u>Кли</u> /Клименко Н.В./ ФИО <u>«31» 08</u> 2021 г	«Утверждаю» Директор «МАОУ СОШ № 40» <u>Цыбикжапов Б.Д.</u> /Цыбикжапов Б.Д./ ФИО Приказ № <u>924</u> от <u>«31» 08</u> 2021 г
---	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Цыбикжапова Елена Чойсуруновна, высшая категория

Ф.И.О. , категория

по биологии 11 У, Т

Предмет, класс и т.п.

Рассмотрено на заседании

педагогического совета

протокол № 1 от

«31» 08 2021 г

2021-2022 учебный год

г. Улан-Удэ

Пояснительная записка

Рабочая программа предмета «Биология» разработана в соответствии с требованиями ФГОС ООО (Приказ Минобрнауки РФ №1897 от 17.12.2010), на основе примерной программы разработанная Н.И. Агафоновой, В.И. Сивоглазова Биология. Общая биология. Базовый и углубленный уровни. 11 класс. Москва: Издательство: «Дрофа», 2017 основной общеобразовательной МАОУ «СОШ г. Улан-Удэ» и Положения о Рабочей программе по учебному предмету (9-11 классы) МАОУ «СОШ №40 г. Улан-Удэ» от 31 августа 2017 года.

Биология входит в число естественных наук, изучающих природу, а также пути познания человеком природы. Значение биологических знаний для современного человека трудно переоценить. Помимо мировоззренческого значения, адекватные представления о живой природе лежат в основе природоохранных мероприятий, мероприятий по поддержанию здоровья человека, его безопасности и производственной деятельности в любой отрасли хозяйства.

В соответствии с ФГОС базовое биологическое образование в основной школе должно обеспечить учащимся высокую биологическую, экологическую и природоохранную грамотность, компетентность в решении широкого круга вопросов, связанных с живой природой.

Изучение биологии на базовом уровне на ступени основного общего образования направлено на достижение целей:

- освоение знаний о живой природе и закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы; работать с биологическими приборами, инструментами справочниками; проводить наблюдения;
- развитие познавательных интересов и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за биологическими объектами;
- воспитание бережного отношения к живой природе, здоровью; культуры поведения в природе;
- использование полученных знаний и умений в повседневной практической деятельности человека; соблюдения правил поведения в окружающей среде.

Курс изучается согласно программе основного общего образования по биологии в 11 классе автор Н.И. Агафонова, В.И. Сивоглазов Биология. Общая биология. Базовый и углубленный уровни. 11 класс. Москва: Издательство: «Дрофа»,

Цели программы:

- *освоение знаний:* о биологических системах (клетка, организм); об истории развития современных представлений о живой природе; о выдающихся открытиях в биологической науке; о роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; о методах научного познания;
- *овладение умениями:* обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- *развитие* познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения: выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- *воспитание:* убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при осуждении биологических проблем;

- *использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни* для: оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в воде.

Задачи:

- сформировать у школьников естественнонаучное мировоззрение, основанное на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;
- сформировать у школьников экологическое мышление и навыки здорового образа жизни на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности;
- научить школьников опыту разнообразной практической деятельности, опыту познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;
- воспитать гражданскую ответственность, самостоятельность и инициативность учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;
- создать условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона.

Изучение курса «Биология» в 10-11 классах на базовом уровне основывается на знаниях, полученных учащимися в основной школе. В программе распределение материала структурировано по уровням организации живой природы.

В курсе биологии для 10-11 классов программа осуществляет интегрирование общебиологических знаний, в соответствии с процессами жизни того или иного структурного уровня организации живой материи. При этом в программе еще раз, но в другом виде (в новой ситуации) включаются основополагающие материалы о закономерностях живой природы, рассмотренные в предшествующих классах, как с целью актуализации ранее приобретенных знаний, так и для их углубления и обобщения в соответствии с требованиями образовательного минимума к изучению биологии в полной средней школе на базовом уровне.

В предложенной программе усилена практическая направленность деятельности школьников. Предусмотренные в содержании почти каждой темы практические и лабораторные работы, экскурсии позволяют значительную часть уроков проводить в деятельностной форме. Программа предполагает широкое общение с живой природой, природой родного края, что способствует развитию у школьников естественнонаучного мировоззрения и экологического мышления, воспитанию патриотизма и гражданской ответственности.

Содержание курса в 11 классе предусматривает изучение теоретических и прикладных основ общей биологии. Программа разработана на основе концентрического подхода к структурированию учебного материала. В основу программы положен принцип развивающего обучения. Изучение курса «Биология» в 10-11 классах на базовом уровне основывается на знаниях, полученных учащимися в основной школе. В программе распределение материала структурировано по уровням организации живой природы.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся. Данная рабочая программа полностью соответствует авторской программе по биологии в 10-11 классе по биологии для базового изучения биологии в X – XI классах И.Б.Агафонова, В.И.Сивоглазова (линия Н.И.Сониной).

Реализация воспитательного потенциала урока предполагает следующее:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся:

интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;

- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Приоритетные формы и методы работы с учащимися

При организации учебного процесса используются приоритетные формы: уроки изучения новых знаний, уроки закрепления знаний, комбинированные уроки, уроки обобщения и систематизации знаний, уроки контроля, практические работы, а также сочетание указанных форм.

Методы и приёмы обучения: объяснительно-иллюстративный метод, репродуктивный метод, метод проблемного изложения, частично-поисковый, или эвристический, метод, исследовательский метод. Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент); проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов; использование для решения познавательных задач различных источников информации; соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни

Преобладающими формами текущего контроля знаний, умений и навыков являются самостоятельные и контрольные работы, различные тестовые формы контроля.

Промежуточная аттестация проводится согласно локальному акту образовательного учреждения в форме самостоятельных и тестовых работ, а итоговая – в форме контрольной работы.

- текущий контроль: тематические срезы, устный опрос, тест;
- промежуточный контроль: биологический диктант, самостоятельные работы, тест;
- итоговый контроль: контрольная работа.

Сроки реализации Рабочей программы по предмету «Биология. 11 класс» составляют один учебный год/ 68 ч, 2ч/нед.

Структура рабочей программы

Программа включает семь разделов:

- пояснительную записку
- общая характеристика учебного предмета, курса
- описание учебного предмета, курса в учебном плане
- планируемые результаты изучения учебного предмета
- содержание учебного курса
- тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности
- описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса
- приложения к программе

Национально-региональный компонент

Реализация национально-регионального компонента (10% от общего количества часов (3 часа) осуществляется при изучении следующих тем курса: «Введение», «Основы селекции растений, животных, микроорганизмов», «Основы экологии»

Общая характеристика учебного предмета.

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках – уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации природы. Основу отбора содержания на базовом уровне составляет культуросообразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентаций, реализующему гуманизацию биологического образования. Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на базовом уровне составляют ведущие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные линии курса: «Биология, как наука. Методы научного познания», «Клетка», «Организм», «Вид», «Экосистемы».

Программа будет реализовываться по УМК учебников авторов Агафонова И.Б., Сивоглазова В.И. *Биология. Общая биология. Базовый и углубленный уровни. 10 класс. Москва, Дрофа, 2018 г.*

Описание места учебного предмета, курса «Биология» в учебном плане

Рабочая программа разработана на основе федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ, в соответствии с которым на изучение курса химии в 11 классе - 68 ч/год (2ч/нед; 3ч – резервное время).

Планируемые результаты изучения учебного предмета

В ходе освоения учащимися биологического содержания обеспечиваются условия для достижения обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов. Личностными результатами обучающихся являются: развитие логического и критического мышления, воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения, формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; Метапредметными результатами обучающихся являются: формирование представлений о биологии как о части общечеловеческой культуры, о значимости биологии в развитии цивилизации и современного общества, формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для биологии и являющихся основой познавательной культуры, значимой для человеческой деятельности. Предметными результатами обучающихся являются: овладение биологическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни; создание фундамента для формирования механизмов мышления.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса

Личностные:

формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека;

формирование критического отношения к информации и избирательности её восприятия;

уважения к информации о частной жизни и информационным результатам деятельности других людей;

основ правовой культуры в области использования информации;

формирование навыков создания и поддержки индивидуальной информационной среды, навыков обеспечения защиты значимой личной информации, формирование чувства ответственности за качество личной информационной среды;

формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных заданий, в том числе проектов.

Эти УУД позволяют достигать предметных, метапредметных и личностных результатов:

Личностные результаты освоения биологии:

1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

2) реализация установок здорового образа жизни;

3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

В результате освоения предметного содержания курса биология у обучающихся предполагается формирование универсальных учебных действий (регулятивных, познавательных, коммуникативных, личностных):

Регулятивные:

умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели;

умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;

умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата;

умение использовать различные средства самоконтроля.

Познавательные:

умение выделять, называть, читать, описывать объекты реальной действительности;

умение объяснять взаимосвязь первоначальных понятий и объектов с реальной действительностью;

умение создавать информационные модели объектов, явлений, процессов из разных областей знаний на естественном, формализованном и формальном языках;

умение выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;

формирование системного мышления;

формирование объектно-ориентированного мышления;

формирование формального мышления – способность применять логику при решении информационных задач;

формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным.

Коммуникативные:

умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи;

умение самостоятельно оценивать свою деятельность и деятельность членов коллектива;

умение использовать монолог и диалог для выражения и доказательства своей точки зрения, толерантности, терпимости к чужому мнению, к противоречивой информации;

формирование умений выбора, построения и использования адекватной информационной модели для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с задачами и условиями коммуникации;

умение использовать информацию с учётом этических и правовых норм;

формирование умений использования иронии, самоиронии и юмора в процессе общения.

Метапредметные результаты освоения биологии:

1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью, своему и окружающим;

4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты освоения биологии:

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды;

зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах — органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

- выявление эстетических достоинств объектов живой природы.

Критерии оценки ответов учащихся

Отметка «5»:

- полно раскрыто содержание материала в объеме программы и учебника;
- четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий, верно использованы научные термины;
- для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов;
- ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.

Отметка «4»:

- раскрыто основное содержание материала;
- в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины;
- ответ самостоятельный;

- определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов.

Отметка «3»:

- усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно;
- определения понятий не достаточно четкие;
- не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении;
- допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

Отметка «2»:

- основное содержание учебного материала не раскрыто;
- не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя;
- допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

ОЦЕНКА ПРАКТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ УЧАЩИХСЯ

1. Оценка умения ставить опыты

Учитель должен учитывать:

- правильность определения цели опыта;
- самостоятельность подбора оборудования и объектов;
- последовательность в выполнении работы по закладке опыта;
- логичность и грамотность в описании наблюдений, в формулировке выводов из опыта.

Отметка «5»:

- правильно определена цель опыта;
- самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а так же работа по закладке опыта;
- научно грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта.

Отметка «4»:

- правильно определена цель опыта;
- самостоятельно проведена работа по подбору оборудования, объектов; при закладке опыта допускаются 1—2 ошибки;
- в целом грамотно и логично описаны наблюдения и сформулированы основные выводы из опыта;
- в описании наблюдений из опыта допущены неточности, выводы неполные.

Отметка «3»:

- правильно определена цель опыта;
- подбор оборудования и объектов, а так же работы по закладке опыта проведены с помощью учителя;
- допущены неточности и ошибки при закладке опыта, описании наблюдений, формулировании выводов.

Отметка «2»:

- не определена самостоятельно цель опыта;
- не подготовлено нужное оборудование;
- допущены существенные ошибки при закладке и оформлении опыта.

2. Оценка умения проводить наблюдения

Учитель должен учитывать:

- правильность проведения наблюдений по заданию;

- умение выделять существенные признаки у наблюдаемого объекта (процесса);
- логичность и научную грамотность в оформлении результатов наблюдений и в выводах.

Отметка «5»:

- правильно по заданию учителя проведено наблюдение;
- выделены существенные признаки у наблюдаемого объекта (процесса);
- логично, научно грамотно оформлены результаты наблюдений и выводы.

Отметка «4»:

- правильно по заданию учителя проведено наблюдение;
- при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) названы второстепенные;
- допущена небрежность в оформлении наблюдений и выводов.

Отметка «3»:

- допущены неточности и 1—2 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя;
- при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделены лишь некоторые;
- допущены 1—2 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

Отметка «2»:

- допущены 3—4 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя;
- неправильно выделены признаки наблюдаемого объекта (процесса);
- допущены 3—4 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Для реализации программы в школе созданы все **необходимые условия**: условия для обучения учащихся в соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами (Сан ПиН 2.4.2 №1 178-02), температурный и световой режим в соответствии с нормами Сан ПиН, материально-техническое обеспечение программы, личностно-ориентированный подход к учащимся.

Материально-техническое обеспечение учебного процесса по биологии:

Средства обучения:

- мультимедийные средства обучения, компьютер.
- **информационно-коммуникационных средства** (справочные информационные ресурсы, компакт-диски, содержащие наглядные средства обучения);
- **экранно-звуковых пособия** («Биология» 11 класс);

учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование Приборы и оборудование для практической работы: школьный микроскоп, химическая посуда; комплект микропрепаратов «Ботаника», «Анатомия»; гербарии растений; натуральные объекты (комнатные растения; *семена); коллекции (грибов, семян, раковин моллюсков); муляжи; таблицы (обмен веществ, строение ядра, бактерии, вирусы); витамины; растительная и животная клетка; фотосинтез; лишайники; экологические факторы; системы органов; митоз; мейоз.

- **набор микропрепаратов «Общая биология» ЗАО «Природоведение и школа»**

Список учебно-методической литературы:

- **книгопечатной продукции (программно–методическое пособие).** Стандарт основного общего образования по химии, Примерная программа основного общего образования по химии, сборник авторских программ по биологии, учебно-методический комплект по биологии, справочные издания и дидактические материалы к урокам биологии, программно-методические материалы контрольно–измерительные материалы по химии
- **Учебно–методический комплект по биологии:** учебник по биологии автора Сонин . Биология-9: учебник для общеобразовательных учреждений. - М.: Просвещение, 2018 г.

Список учебно-методической литературы:

1. Биология. Общая биология. Базовый уровень: учеб. Для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений / В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е. Т. Захарова. – М.: Дрофа, 2014.
2. Биология. 11 класс: поурочные планы по учебнику В. Б. Захарова, С.Г. Мамонтова, Н. И. Сониной/ авт./сост. Т.И. Чайка. – Волгоград: Учитель, 2010.
3. Козлова Т. А. Общая биология. Базовый уровень. 10-11 классы: метод, пособие к учебнику В.И. Сивоглазова, И.Б. Агафоновой, Е.Т. Захаровой «Общая биология. Базовый уровень». - М.: Дрофа, 2006.

Дополнительная литература для учителя и учащихся:

Литература для учащихся:

1. Высоцкая М. В. Общая биология. 9-11 классы: разноуровневые упражнения и тестовые задания. – Волгоград: Учитель, 2010.
1. ЕГЭ. Биология: тематический сборник заданий/ под ред. Г.С. Калиновой. – М.: Национальное образование, 2012.
2. Захаров В.Б, Мустафин А.Г. Общая биология: тесты, вопросы, задания. – М.: Просвещение, 2003.
3. Дмитриева Т. А., Гуленков С. И., Суматохин С. В. и др. Биология: 1600 задач, тестов и проверочных работ для школьников и поступающих в вузы /– М.: Дрофа, 2013.
1. Кириленко А. А., Колесников С. И. Биология. Подготовка к ЕГЭ – 2015.
2. Тематические тесты: учебно-методическое пособие. – Ростов н/ Д: Легион, 2010г.

3. Лемеза Н. И. «Биология в экзаменационных вопросах и ответах» Справочник. – М., Айрис, 2010.
4. Мухамеджанов И. Р. Тесты, зачеты по биологии 10-11 классы. – М., «Вако», 2007.
5. Мамонтов С.Г. Биология: Пособие для поступающих в вузы. – М., 1996.
6. Тейлор Д., Грин Н., Стаут У. Биология. Т. 1 – 3. – М.:Мир, 1996.

Электронные издания:

1. Открытая Биология 2.6. – Издательство «Новый диск», 2005.
2. 1С: Репетитор. Биология. – ЗАО «1 С», 1998–2002 гг. Авторы – к.б.н. А.Г. Дмитриева, к.б.н. Н.А. Рябчикова
3. Открытая Биология 2.5 – ООО «Физикон», 2003 г. Автор – Д.И. Мамонтов / Под ред. к.б.н. А.В. Маталина.
4. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Медиатека по биологии. – «Кирилл и Мефодий», 1999–2003 гг. Авторы – академик РНАИ В.Б. Захаров, д.п.н. Т.В. Иванова, к.б.н. А.В. Маталин, к.б.н. И.Ю. Баклушинская, Т.В. Анфимова.
5. Единый государственный экзамен 2004. Тренажер по биологии. Пособие к экзамену. - В.М. Авторы - Арбесман, И.В. Копылов. ООО «Меридиан».

Интернет-ресурсы:

1. www.bio.1september.ru
2. http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm.
3. <http://school-collection.edu.ru>
4. www.bio.nature.ru
5. www.edios.ru
6. www.km.ru/educftion

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел I. Вид. (20 ч)

Тема 1. История эволюционных идей (4 часа)

Сущность эволюционного подхода и его методологическое значение. Основные признаки биологической эволюции: адаптивность, поступательный характер, историчность. Основные проблемы и методы эволюционного учения, его синтетический характер. Основные этапы развития эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, учения Ж.Б. Ламарка, теории Ж. Кювье. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Эволюционная идея Ч. Дарвина. Значение данных других наук для доказательства эволюции органического мира. Комплексность методов изучения эволюционного процесса.

Демонстрации. Карта-схема маршрута путешествия Ч. Дарвина. Гербарные материалы, фотографии, коллекции, другие материалы, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных.

Тема 2. Современное эволюционное учение. (9 часов)

Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика. Естественный отбор – движущая и направляющая сила эволюции. Предпосылки действия естественного отбора. Наследственная гетерогенность особей, биотический потенциал и борьба за существование. Формы борьбы за существование. Борьба за существование как основа естественного отбора. Механизм, объект и сфера действия отбора. Основные формы отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов.

5 Возникновение адаптации и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора. Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования. Понятие о макроэволюции. Соотношение микро- и макроэволюции. Макроэволюция и филогенез. Дифференциация организмов в ходе филогенеза как выражение прогрессивной эволюции. Основные принципы преобразования органов в связи с их функцией. Закономерности филогенеза. Главные направления эволюционного процесса. Доказательства эволюции органического мира.

Демонстрации. Схема, иллюстрирующая критерии вида. Таблицы и схемы: «Движущие силы эволюции», «Образование новых видов», «Сходство начальных стадий эмбрионального развития позвоночных». Гербарные материалы, фотографии, коллекции, другие материалы, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования. Примеры гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в процессе онтогенеза; схем, иллюстрирующих процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции. **Лабораторные работы.** Описание особей вида по морфологическому критерию. Выявление изменчивости у особей одного вида. Выявление приспособлений организмов к среде обитания.

Тема 3. Происхождение жизни на Земле (3 часа)

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. Краткая история развития органического мира. Основные ароморфозы в эволюции органического мира. Основные направления эволюции различных групп растений и животных. Филогенетические связи в живой природе. Современные классификации живых организмов.

Демонстрации. окаменелостей, отпечатков растений и животных в древних породах; репродукций картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

Лабораторные и практические работы. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.

Тема 4. Происхождение человека (5 часов) Место человека в системе органического мира. Доказательства происхождения человека от животных. Движущие силы антропогенеза. Биологические и социальные факторы антропогенеза. Основные этапы эволюции человека. Прародина человечества. Расселение человека и расообразование. Популяционная структура вида *Homo sapiens*. Адаптивные типы человека. Развитие материальной и духовной культуры, преобразование природы. Факторы эволюции современного человека. Влияние деятельности человека на биосферу.

Демонстрация. Модели скелетов человека и позвоночных животных; модели «Происхождение человека» и остатков материальной культуры.

Лабораторные и практические работы. Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства. Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

Раздел II. Экосистемы. (12 ч)

Тема 5. Экологические факторы (2 часа)

Организм и среда. Экологические факторы. Абиотические факторы. Биотические факторы. Влияние человека на экосистемы.

Демонстрации. Наглядные материалы, демонстрирующие влияние экологических факторы. Примеры симбиоза в природе.

Тема 6. Структура экосистем. (4 часа)

Структура экосистем. Биогеоценозы леса, водоема. Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах. Влияние человека на экосистемы.

Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества – агроценозы.

Демонстрации. Схема «Пространственная структура экосистема». Схемы и таблицы, демонстрирующие пищевые цепи и сети; экологические пирамиды; круговорот веществ и энергии в экосистеме. **Лабораторные и практические работы.** Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности. Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности. Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум). Решение экологических задач.

Тема 7. Биосфера - глобальная экосистема (2 часа)

Биосфера, её возникновение и основные этапы эволюции. Функции живого вещества. Биогеохимический круговорот веществ и энергетические процессы в биосфере. Состав и структура биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли. Биологический круговорот (на примере круговорота воды и углерода).

Демонстрация. Таблицы и схемы: «Структура биосферы», «Круговорот воды в биосфере», «Круговорот углерода в биосфере». Наглядный материал, отражающий видовое разнообразие живых организмов биосферы.

Тема 8. Биосфера и человек (4 часа)

Место и роль человека в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. Понятие о ноосфере. Ноосферное мышление. Международные и национальные программы оздоровления природной среды. Последствия деятельности человека для окружающей среды. Правила поведения в природной среде. Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов.

Демонстрация. Таблицы, иллюстрирующих структуру биосферы; схемы круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; влияние хозяйственной деятельности человека на природу; модели-аппликации «Биосфера и человек»; карты заповедников нашей страны, заказники, национальные парки. Красная книга.

Обобщение. Повторение – 2 часа

Календарно-тематическое планирование курса «Биология» 11 класс (34 ч)

№	Тема урока	Количество часов	Тип урока	Характеристика деятельности учащихся или виды учебной деятельности	Виды контроля	Планируемые результаты освоения материала	Домашнее задание	Дата проведения	
РАЗДЕЛ 1. ВИД (20 часов)									
1	Развитие биологии в додарвиновский период.	1	Вводный урок, урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Учащиеся самостоятельно читают учебник на стр.3-5. Беседа по прочитанному тексту.		<i>Называть:</i> естественные науки, составляющие биологию; вклад ученых (основные открытия) в развитие биологии на разных этапах ее становления; методы исследований живой природы.	1.1 ответить на вопросы	02.09.	
2	Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	семинар		Объяснять определения ключевым понятиям, объяснять единство живой и неживой природы	1.2 отв. на вопросы	09.09.	
3	Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	семинар		Характеризовать определения ключевым понятиям, называть естественно-научные и социально-экономические предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина	1. 3 отв. на вопросы	16.09.	

4	Эволюционная теория Ч.Дарвина	1	Урок изучения и первичного за-крепления новых знаний.	семинар		Характеризовать опреде-ления ключевым поняти-ям. Называть основные положения Ч.Дарвина о естественном отборе.	1.4. отв. на во-просы	23.09.	
5	Вид. Критерии вида.	1	Комбинирован-ный урок.	Лаб. Раб. №1 «Изу-чение морфологи-ческого критерия вида на живых рас-тениях или гербар-ных материалах».		Характеризовать опреде-ление ключевым поняти-ям. Характеризовать крите-рии вида	1.5 отв. на во-просы	30.09.	
6	Популяция как структурная единица вида	1	Комбинирован-ный урок.	Самостоятельная работа с текстом учебника. Беседа по прочитанному материалу. Демон-страции: "Популя-ция - структурная единица вида, еди-ница эволюции". Л/р. №2 «Выявле-ние изменчивости у особей одного ви-да»		объяснять определение ключевым понятиям. Характеризовать популя-цию как структурную единицу вида, как еди-ницу эволюции.	1. 6 ответить на вопросы	07.10.	
7	Популяция как единица эволю-ции	1	Комбинирован-ный урок.			объяснять определение ключевым понятиям. Характеризовать крите-рии вида	1.7 отв. на во-просы	14.10.	

8	Факторы эволюции.	1	Комбинированный урок.	Демонстрации растений и животных, показывающих индивидуальную изменчивость.		объяснять определение ключевым понятиям. Называть: Факторы эволюции Выявлять изменчивость у особей одного вида	1.8, ответить на вопросы	21.10.	
9	Естественный отбор – главная движущая сила эволюции		Комбинированный урок.	Беседа по вопросам, работа в тетради. Демонстрации: "Движущие силы эволюции"		объяснять определение ключевым понятиям. Называть: причину борьбы за существование.	1.9 ответить на вопросы	21.10.	
10	Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора	1	Комбинированный урок.	Самостоятельная работа с текстом учебника. Заполнение таблицы. Лаб. раб. №3 «Выявление приспособлений организмов к среде обитания».		объяснять определение ключевым понятиям. Характеризовать приспособленность как закономерный результат эволюции; виды адаптации.	1.10 отв. на вопросы	28.10.	
11	Видообразование как результат	1	Комбинированный урок.	Самостоятельная работа с текстом		объяснять определение	1.11. отв. на во-	11.11.	

	эволюции		ный урок.	учебника. Беседа по вопросам. Демонстрация "Образование новых видов в природе".		ключевым понятиям. Называть способы видообразования. Характеризовать и приводить примеры.	просы		
12	Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы	1	Комбинированный урок.	Сообщения учащихся		Характеризовать причины процветания или вымирания видов.	1.12. отв. на вопросы	18.11.	
13	Доказательства эволюции органического мира.	1	Урок комплексного применения ЗУН	Конспектировать тему, составить план; работа с терминами. Демонстрации "Формы сохранности ископаемых растений и животных"		объяснять определение ключевым понятиям. Находить и систематизировать информацию о косвенных и прямых доказательствах эволюции.	1.13 отв. на вопросы	25.11.	
14	Развитие представлений о возникновении жизни.	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Лекция		объяснять определение ключевым понятиям. описывать и анализировать взгляды ученых на происхождение жизни	1.14 ответить на вопросы, подготовиться к семинару.	02.12.	
15	Современные взгляды на возникновение жизни	1	Урок комплексного применения ЗУН	Конспектировать тему, составить план; работа с терминами.		Находить и систематизировать информацию о косвенных и прямых доказательствах эволюции.	1.15 отв. на вопросы	09.12.	

16	Развитие жизни на Земле	1	Урок комплексного применения ЗУН	Конспектировать тему, составить план; работа с терминами.		объяснять определение ключевым понятиям. Находить и систематизировать информацию о косвенных и прямых доказательствах эволюции.	1.16 от. на вопросы	16.12.	
17	Гипотезы происхождения человека.	1	Урок изучения и первичного закрепления нового материала.	Лекция. Тезисный конспект.		Называть положения гипотез происхождения человека..	Изучить 1.17 ответить на вопросы.	23.12.	
18	Положение человека в системе животного мира.	1	Урок систематизации и обобщения знаний	Заполнение таблицы		Определять место человека в системе животного мира	1.18 отв. на вопросы	13.01.	
19	Эволюции человека	1	Урок систематизации и обобщения знаний	Заполнение таблицы		Определять место человека в системе животного мира	1.19 отв. на вопросы	20.01.	
20	Человеческие расы.	1	Урок изучения нового материала	Семинар		определять ключевым понятиям; называть и различать человеческие расы.	1. 20, отв. на вопросы	27.01.	
Экосистема (12 ч.)									
21	Организм и среда. Экологические факторы.	1	Урок изучения и первичного закрепления знаний	Лекция, конспектировать тему урока		Характеризовать определения ключевым понятиям, называть задачи экологии, экологические факторы	2.1, ответить на вопросы	03.02.	

22	Абиотические факторы	1	Урок изучения и первичного за-крепления знаний	Выступления уча-щихся о влиянии алкоголя, никоти-на, наркотических веществ на разви-тие зародыша. Вы-полнение лабора-торной работы «Выявление при-знаков сходства зародышей челове-ка и других млеко-питающих как до-казательство их родства»		Характеризовать опреде-ления ключевым поняти-ям ; называть периоды онтогенеза	2.2, отв. на во-просы	10.02	
23	Биотические факторы		Комбинирован-ный урок	Самостоятельная работа уч-ся с тек-стом учебника Лаб .раб. №4 «Со-ставление цепей питания».		Характеризовать основ-ные типы взаимоотноше-ний, называть виды вза-имоотношений между организмами	2.3, отв. на во-просы 1,2	17.02.	
24	Структура эколо-систем	1	Комбинирован-ный урок	Лекция, просмотр фрагментов видео-фильма		описывать структуру экосистем; называть компоненты простран-ственной и экологиче-ской структуры эколо-систем.	2.4 ответить на вопросы	24.02.	
25	Пищевые связи, круговорот ве-ществ и превра-щение энергии в	1	Комбинирован-ный урок	Лекция, конспекти-ровать тему урока, вып.пр.раб. «Со-ставление схем пе-редачи веществ и		приводить примеры ор-ганизмов, представляю-щих трофические уровни	2.5, ответить на вопросы. Творческое за-дание: составить	03.03.	

	экосистемах.			энергии»			схемы передачи вещества и энергии в разных водных и сухопутных экосистемах(2-3 примера)		
26	Причины устойчивости и смены экосистем.	1	Комбинированный урок	Лекция, конспектировать тему урока, Лаб. раб. №5 «Решение экологических задач».		объяснять причину устойчивости экосистем, причины смены экосистем.	2.6., ответить на вопросы	10.03.	
27	Влияние человека на экосистемы.	1	Комбинированный урок	Лекция, работа с текстом учебника Лаб. Раб. №6 «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности».		приводить примеры экологических нарушений	2.7, ответить на вопросы	17.03.	
28	Биосфера-глобальная экосистема.	1	Комбинированный урок	Лекция		называть структурные компоненты и свойства биосферы	2.8, ответить на вопросы	24.03.	
29	Роль живых организмов в биосфере	1	Комбинированный урок	Лекция		называть структурные компоненты и свойства биосферы	2.9 отв. на вопросы 1	07.04.	
30	Биосфера и человек	1	Комбинированный урок	Выступление учащихся с сообщениями об экологическом кризисе»		Приводить примеры прямого и косвенного воздействия человека на живую природу.	2.10, отв. на вопросы	14.04.	

31	Основные экологические проблемы современности пути их решения	1	Комплексное применение ЗУН.	Семинар, тезисный конспект, Лаб. Раб. №7 «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения».		находить и систематизировать информацию в различных источниках о глобальных экологических проблемах и путях их решения.	2.11, 2.12 отв. на вопросы	21.04.	
32	Контрольное тестирование по теме «Экосистема».	1						28.04.	
33	Обобщение изученного материала.	1						05.05.	
Раздел 3. Итоговая контрольная работа (1 ч.)									
34	Итоговая контрольная работа	1						12.05.	

Учебно-методическое и техническое обеспечение образовательного процесса

1. Учебно—методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование УМК (учебно-методических комплексов) по биологии:
- Рабочая программа по биологии составлена на основе примерной программы по учебным предметам. Биология, 5-9 классы. - М.: Просвещение, 2011 г. и Программы основного общего образования Биология. 5-9 классы. Концентрический курс: учебно-методическое пособие/сост. Г.М.Пальдяева.-2-е изд., стереотип. - М.Дрофа, 2013.-382[2]с.
 - Учебник: Биология. Живой организм. 6 кл.: учебн. для общеобразоват. учреждений/Н.И.Сонин, -М.Дрофа, 2016.
 - Рабочая тетрадь к учебнику Н.И.Сониной, «Биология. Живой организм. 6 класс»/Н.И.Сонин.-М.: Дрофа, 2016.

Интернет-ресурсы

Федеральный портал «Российское образование»

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов

Каталог образовательных ресурсов сети Интернет для школы

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

Единое окно доступа к образовательным ресурсам

Образовательные ресурсы Интернета – Биология. <http://www.alleng.ru/edu/biol.htm>

<http://www.abitu.ru/start/about.esp> (программа «Юниор – старт в науку»)

<http://www.vernadsky.dnttm.ru/> (Конкурс Вернадского)

<http://www.step-into-the-future.ru/> (программа «Шаг в будущее»)

<http://www.iteach.ru/> (программа «Обучение для будущего»)

<http://www.eidos.ru> (эвристические олимпиады)

http://www.it-n.ru/communities.aspx?cat_no13613&tmpl=com Сеть творческих учителей

Входная контрольная работа по биологии в 11 классе

Вариант 1

Часть А

1. *Отличительным признаком живого от неживого является:*
 - 1) изменение свойств объекта под воздействием среды
 - 2) участие в круговороте веществ
 - 3) воспроизведение себе подобных
 - 4) изменение размеров объекта под воздействием среды
2. *Исходная единица систематики организмов-*
 - 1) Вид
 - 2) род
 - 3) популяция
 - 4) отдельная особь
3. *Следствием изоляции популяций является*
 - 1) миграция особей на соседнюю территорию
 - 2) нарушение их полового состава
 - 3) близкородственное скрещивание
 - 4) нарушение их возрастного состава
4. *На образование новых видов в природе не влияет:*
 - 1) мутационная изменчивость
 - 2) борьба за существование
 - 3) естественный отбор
 - 4) модификационная изменчивость
5. *Ароморфоз, обеспечивающий освоение насекомыми наземной среды обитания, - появление у них*
 - 1) конечностей
 - 2) нервной системы
 - 3) органов чувств
 - 4) трахейного дыхания
6. *Укажите неверное утверждение: Биологический прогресс характеризуется»*
 - 1) повышением жизнеспособности особей
 - 2) возрастанием числа отдельных таксонов
 - 3) расширением ареала
 - 4) уменьшением числа видов
7. *Выходу первых позвоночных на сушу в процессе эволюции способствовало появлению у*
 - 1) полового размножения, влажной кожи
 - 2) питания готовыми органическими веществами
 - 3) приспособлений к дыханию кислородом воздуха, к передвижению по суше
 - 4) внутреннего скелета (хрящевого или костного)

8. Какой из перечисленных признаков человека относят к атавизмам?
- 1) рождение человека с удлинённым хвостовым отделом
 - 2) расчленение тела на отделы
 - 3) дифференциация зубов
 - 4) наличие грудной и брюшной полостей тела
9. Какой отбор сохраняет видовые признаки современного человека?
- 1) движущий
 - 2) стабилизирующий
 - 3) массовый
 - 4) методический
10. Сходство человека и человекообразных животных свидетельствует об их
- 1) родстве и общем плане строения
 - 2) одинаковом уровне организации
 - 3) конвергентном сходстве
 - 4) происхождении от разных предков

Часть В

1. Установите соответствие между организмами и направлениями эволюции, по которым в настоящее время происходит развитие этих организмов

Организмы

- 1) страус эму
- 2) серая крыса
- 3) домовая мышь
- 4) синезелёные (цианобактерии)
- 5) орёл беркут
- 6) уссурийский тигр

- Направления эволюции
- А) биологический прогресс
 - Б) биологический регресс

1	2	3	4	5	6

2. Установите в какой хронологической последовательности появились основные группы растений на Земле.

- А) голосеменные
- Б) цветковые
- В) папоротниковидные
- Г) псилофиты

Д) водоросли

--	--	--	--	--

3. Установите последовательность действия движущих сил эволюции

А) борьба за существование

Б) размножение особей с полезными изменениями

В) появление в популяции разнообразных наследственных изменений

Г) сохранение преимущественно особей с полезными в данных условиях среды наследственными изменениями

Д) формирование приспособленности к среде обитания

--	--	--	--	--

Часть С

1. Дайте краткий ответ на вопросы:

1. Какое влияние оказало создание эволюционной теории на формирование современной естественнонаучной картины мира?

2. В заболоченных районах тундры, многие растения страдают от недостатка влаги. С чем это связано?

2. Дайте развёрнутый ответ на вопрос:

Почему людей разных рас относят к одному виду?

Входная контрольная работа по биологии в 11 классе

Вариант 2

Часть А

1. *Строение и функции молекул белка изучают на уровне организации живого*

- 1) организменном
- 2) тканевом
- 3) молекулярном
- 4) популяционном

2. *Элементарной единицей существования и адаптации вида является*

- 1) особь 3) подвид
- 2) популяция 4) сорт

3. *В результате взаимодействия движущих сил эволюции происходит*

- 1) размножение организмов
- 2) образование новых видов в природе
- 3) мутационный процесс
- 4) изоляция популяций

4. *Укажите группу организмов, сформировавшуюся в результате идиоадаптаций*

- 1) царство Животные 3) класс Млекопитающие
- 2) род Кролики 4) тип Хордовые

5. *Какое изменение **не относится** к ароморфозу?*

- 1) живорождение у млекопитающих
- 2) прогрессивное развитие головного мозга у приматов
- 3) превращение конечностей китов в ласты
- 4) постоянная температура тела у птиц и млекопитающих

6. *Среди хордовых животных наиболее высокий уровень организации имеют*

- 1) костные рыбы
- 2) пресмыкающиеся
- 3) млекопитающие
- 4) земноводные

7. *К движущим силам антропогенеза не относится*

- 1) борьба за существование
- 2) общественный образ жизни
- 3) наследственная изменчивость
- 4) модификационная изменчивость

8. *О происхождении человека от млекопитающих животных свидетельствует*

- 1) развитое мышление у млекопитающих

- 2) сходное строение всех систем органов, развитие зародышей
- 3) питание растительной и животной пищей
- 4) общественный образ жизни млекопитающих

9. *Наличие хвоста у зародыша человека на ранней стадии развития свидетельствует о*

- 1) возникших мутациях
- 2) о проявлении атавизма
- 3) нарушении развития плода в организме
- 4) происхождении человека от животных

10. *Какой отбор сохраняет видовые признаки современного человека?*

- 1) движущий
- 2) стабилизирующий
- 3) массовый
- 4) методический

Часть В

1. Установите соответствие между причинами и способами видообразования

Причины видообразования

Способы видообразования

- 1) расширение ареала исходного вида
- 2) стабильность ареала исходного вида
- 3) разделение ареала вида различными преградами
- 4) многообразие изменчивости особей внутри ареала
- 5) многообразие местообитаний в пределах стабильного ареала

- А) географическое
- Б) экологическое

1	2	3	4	5

2. Установите последовательность соподчинения систематических категорий у животных, начиная с наименьшей.

- А) семейство Волчьи (Псовые)
- Б) класс Млекопитающие
- В) вид Обыкновенная лисица
- Г) отряд Хищные
- Д) тип Хордовые
- Е) род Лисица

--	--	--	--	--	--

3. Установите последовательность этапов изменения окраски крыльев у бабочки берёзовой пяденицы в процессе эволюции

- А) сохранение тёмных бабочек в результате отбора
- Б) изменение окраски стволов берёз вследствие загрязнения окружающей среды
- В) размножение тёмных бабочек, сохранение в ряде поколений тёмных особей
- Г) уничтожение светлых бабочек птицами
- Д) изменение через некоторое время окраски особей в популяции со светлой на тёмную

--	--	--	--	--

Часть С

1. Дайте краткий ответ на вопросы:

1. Почему первые живые организмы Земли были гетеротрофами?

2. В чём проявляется конвергентное сходство крокодила, лягушки и бегемота?

2. Дайте развёрнутый ответ

Почему у отдельных людей появляются атавизмы?

Контрольная работа по темам

«ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЖИЗНИ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА», «УЧЕНИЕ ОБ ЭВОЛЮЦИИ», «ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА АНТРОПОГЕНЕЗ»

Выберите один правильный ответ из четырех предложенных.

1. Назовите ученого, который первым высказал гипотезу абиогенного происхождения органических соединений, сформулировал естественно-научную теорию происхождения жизни на Земле: а) А. И. Опарин; б) С. Миллер; в) Л. Пастер; г) Ф. Реди.
2. По способу питания самые первые формы жизни были: а) автотрофными; б) гетеротрофными.
3. Укажите наиболее древнюю эру: а) палеозойская; б) архейская; в) протерозойская; г) кайнозойская.
4. Назовите эру, в которую возникли такие крупные ароморфозы, как фотосинтез, половое размножение, многоклеточность: а) мезозойская; б) кайнозойская; в) палеозойская; г) архейская.
5. Какова роль полового отбора в природе? а) улучшает генофонд популяции; б) способствует развитию видовых признаков; в) сохраняет плодовитость самок; г) способствует высокой плодовитости.
6. Роль рецессивных мутаций в эволюции состоит в том, что они: а) проявляются в первом поколении; б) являются скрытым резервом наследственной изменчивости; в) как правило, вредны для организма; г) затрагивают гены клеток тела, а не гамет.
7. Эволюционные изменения, которые ведут к упрощению организации и сопровождаются исчезновением ряда органов, называются: а) дегенерацией; б) филогенезом; в) ароморфозом; г) онтогенезом.
8. Эволюционные изменения организмов, которые способствуют приспособлению к определенным условиям среды обитания, называются: а) идиоадаптацией; б) атавизмом; в) макроэволюцией; г) рудиментами.
9. Эволюционные изменения, приводящие к общему подъему уровня организации и ведущие к биологическому прогрессу, называются: а) ароморфозом; б) биологическим регрессом; в) естественным отбором; г) идиоадаптацией.

10. Эволюционный процесс внутри сходных систематических групп, приводящий к расхождению признаков, называется: а) естественным отбором; б) макроэволюцией; в) дивергенцией; г) микроэволюцией.
11. Возникновение ветроопыляемых растений является примером эволюционного процесса: а) дегенерации; б) ароморфоза; в) идиоадаптации; г) конвергенции.
12. Возникновение опыления насекомыми у растений является примером эволюционного процесса: а) конвергенции; б) идиоадаптации; в) ароморфоза.
13. Структурной единицей вида является: а) особь; б) колония; в) стая; г) популяция.
14. Популяцию считают единицей эволюции, так как в ней: а) накапливаются мутации, приводящие к изменению генофонда; б) отсутствуют борьба за существование и естественный отбор; в) не происходит миграции особей и обмена генами; г) используются особи женского и мужского пола.
15. Укажите неверное утверждение: «Движущие силы эволюции (по Ч. Дарвину) - это...»:
- а) естественный отбор; б) наследственная изменчивость; в) борьба за существование; г) дрейф генов.
16. Укажите неверное утверждение: «Биологический прогресс характеризуется...»: а) повышением жизнеспособности особей; б) расширением ареала; в) возрастанием численности вида; г) уменьшением числа видов.
17. На ранних этапах эволюции человека под контролем биологических факторов происходило формирование:
- а) особенностей его строения и жизнедеятельности; б) членораздельной речи; в) трудовой деятельности; г) мышления, развитого сознания.
18. Пример биологического фактора эволюции человека: а) общение друг с другом с помощью устной и письменной речи; б) способность передавать приобретенные признаки по наследству; в) трудовая деятельность; г) использование одежды.
19. Человек в отличие от животных воспринимает слово как: а) сочетание отдельных звуков; б) выражение определенной мысли; в) набор звуков, не связанных друг с другом; г) звуковой сигнал.
20. Человек в отличие от человекообразных обезьян обладает: а) способностью к трудовой деятельности; б) четырехкамерным сердцем; в) заботой о потомстве; г) объемным зрением.

Часть «В»

Выберите несколько правильных ответов.

1. Приспособления к жизни в воде, сформировавшиеся в процессе эволюции у китов:

а) превращение передних конечностей в ласты; б) дыхание кислородом, растворенным в воде; в) дыхание кислородом воздуха; г) обтекаемая форма тела; д) толстый подкожный слой жира; е) постоянная температура тела.

2. Результатом эволюции является: а) появление новых засухоустойчивых сортов растений; б) возникновение новых видов в изменившихся условиях среды; в) выведение высокопродуктивных пород крупного рогатого скота; г) формирование новых приспособлений к жизни в изменившихся условиях; д) сохранение старых видов в стабильных условиях обитания; е) получение высокопродуктивных бройлерных кур.

3. Какие из перечисленных примеров иллюстрируют общую дегенерацию?

а) Сокращение числа пальцев до двух у страусов; б) упрощение нервной системы у ленточных червей; в) превращение корней у растений повилики в присоски;

г) развитие зародышей млекопитающих в матке; д) отсутствие фотосинтеза у растений-паразитов; е) отсутствие конечностей у змей.

4. В чем состоит значение фотосинтеза? а) в обеспечении всего живого органическими веществами; б) в расщеплении биополимеров до мономеров; в) в окислении органических веществ до углекислого газа и воды; г) в обеспечении всего живого энергией; д) в обогащении атмосферы кислородом, необходимым для дыхания; е) в обогащении почвы солями азота.

Задания на установление соответствия

1. Установите соответствие между организмами и направлениями эволюции, по которым в настоящее время происходит развитие этих организмов.

Организмы:

1) страус эму;

2) серая крыса;

3) домовая мышь;

4) синезеленые водоросли (цианобактерии)

5) орел беркут;

6) уссурийский тигр.

Направления эволюции: А) биологический прогресс; Б) биологический регресс, выражающийся в сужении ареала, снижении численности.

Ответ:

1	2	3	4	5	6

Виды отбора: А) естественный; Б) искусственный.

2. Установите соответствие между признаком отбора и его видом.

Признаки отбора:

- 1) сохраняет особей с полезными в данных условиях среды изменениями;
- 2) приводит к созданию новых пород животных и сортов растений;
- 3) способствует созданию организмов с нужными человеку наследственными изменениями;
- 4) проявляется внутри популяции одного вида в природе;
- 5) действует в природе миллионы лет;
- 6) приводит к образованию новых видов и формированию приспособленности к среде;
- 7) проводится человеком.

Ответ:

1	2	3	4	5	6	7

Задания на установление последовательности событий

1. Установите, в какой хронологической последовательности появились основные группы растений на Земле: А) голосеменные; Б) цветковые; В) папоротникообразные; Г) псилофиты; Д) водоросли.
2. Установите последовательность появления в процессе эволюции основных групп животных на Земле: А) кишечнополостные; Б) членистоногие; В) кольчатые черви; Г) колониальные жгутиковые; Д) плоские черви. Д

Часть «С» Задания с кратким свободным ответом

1. Почему мутации повышают эффективность действия естественного отбора?

2. Почему отбор в чистых линиях неэффективен?

Контрольная работа по теме «Биосфера»

1. Термин «биосфера» ввел: 1) В.И. Вернадский. 2. Э. Зюсс. 3. Ж.Б. Ламарк. 4. В.Н. Сукачев.

2. Учение о биосфере было создано: 1. Э. Зюссом. 2. В.И. Вернадским. 3. Ж.Б. Ламарком.

4. В.Н. Сукачевым.

3. Литосфера заселена на глубину до: 1) 1 км.; 2) 2 км.; 3) 4 км.; 4) 8 км.

4. Верхняя граница жизни проходит в атмосфере на высоте: 1) 10 км. 2) 20 км.; 3. 100 км. 4) 800 км.

5. Гидросфера заселена на глубину: 1) 100 м.; 2) 200 м.; 3) 4 км.; 5) До 11,034 км.

6. Биомасса поверхности суши больше биомассы океана: 1) В 10 раз.; В 100 раз.; 3) В 1 000 раз.; 4) Биомасса океана больше биомассы суши в 10 раз.

**7. Биомасса зеленых растений суши составляет: 1) 70 % общей биомассы суши; 2) 80 % общей биомассы суши; 3) 90 % общей биомассы суши; 4. 99 % общей биомассы суши

**8. Биомасса гетеротрофных организмов в океане составляет: 1) 93,7 % общей биомассы; 2) 63,7 % общей биомассы океана; 3) 43,7 % общей биомассы океана; 4) 3,7 % общей биомассы океана.

9. Использование энергии солнечного излучения на суше составляет: 1) 10%; 2) 3.0,04%; 2) 0,1 %; 4.0,004%.

10. Использование энергии солнечного излучения в океане составляет: 1) 10%; 2) 0,1 %; 3) 0,04%.; 4) 0,004%.

11. Какие геологические оболочки заселены живыми организмами?

12. Что такое биосфера?

13. Каковы границы биосферы?

14. Почему углерод является важнейшим биогенным элементом?

15. Каков роль продуцентов, консументов и редуцентов в круговороте углерода?